

KETIDAKBERADAAN RUANG LINIER BERHINGGA

DENGAN $v = n^2$ TITIK DAN $b = n^2 + n + 2$ GARIS

SKRIPSI

MPM 49 / 04

Sul

K

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA



RINA SULFIANA

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2004**

**KETIDAKBERADAAN RUANG LINIER BERHINGGA
DENGAN $v = n^2$ TITIK DAN $b = n^2 + n + 2$ GARIS**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Bidang Matematika Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga

Oleh :

RINA SULFIANA
NIM. 089912041

Tanggal Lulus : 18 Juni 2004

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Liliek Susilowati, S.Si, M.Si
NIP. 132 105 900

Pembimbing II



Dra. Yayuk Wahyuni, M.Si
NIP. 131 933 017

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Ketidakberadaan Ruang linier berhingga dengan $v = n^2$ titik
dan $b = n^2 + n + 2$ garis
Penyusun : Rina Sulfiana
NIM : 089912041
Tanggal Ujian : 18 Juni 2004

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Liliek Susilowati, S.Si, M.Si
NIP. 132 105 900

Pembimbing II



Dra. Yayuk Wahyuni, M.Si
NIP. 131 933 017

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA Universitas Airlangga

Drs. H. A. Latief Burhan, MS
NIP. 131 286 709

Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si
NIP. 131 801 397

Rina Sulfiana, 2004. *Ketidakberadaan Ruang Linier Berhingga dengan $v = n^2$ titik dan $b = n^2 + n + 2$ garis.* Skripsi ini di bawah bimbingan Liliek Susilowati S.Si, M.Si. dan Dra. Yayuk Wahyuni, M.Si. Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Tujuan dari skripsi ini adalah membuktikan ketidakberadaan ruang linier berhingga dengan $v = n^2$ titik dan $b = n^2 + n + 2$ garis.

Dengan menggunakan bentuk khusus dari ruang linier berhingga yaitu projektive plane, near-pencil, affine plane dan sifat-sifat ruang linier, dapat dibuktikan bahwa ruang linier berhingga dengan $v = n^2$ titik dan $b = n^2 + n + 2$ garis hanya ada untuk $n = 3, 4$ dengan bentuk tertentu. Lebih lanjut dibuktikan bahwa ruang linier berhingga dengan $v = n^2$ titik dan $b = n^2 + n + 2$ garis secara umum tidak ada.

Kata kunci : Ruang Linier Berhingga, Projektive plane, Near-pencil dan Affine plane.



Rina Sulfiana, 2004, *the nonexistence of finite linear spaces with $v = n^2$ points and $b = n^2 + n + 2$ lines*. This Script is under supervise of Liliek Susilowati S.Si, M.Si. and Dra. Yayuk Wahyuni, M.Si. Department of Mathematics Faculty of Mathematics and Natural Science Airlangga University.

ABSTRACT

The objective of this script is to prove the nonexistence of finite linear spaces with $v = n^2$ points and $b = n^2 + n + 2$ lines.

By Using special form of finite linear space, i.e, projective plane, near-pencil, affine plane and the properties of linear space it could be proved that finite linear spaces with $v = n^2$ points and $b = n^2 + n + 2$ lines is just for $n = 3, 4$ in certain form. Further, it could be proved that generally finite linear spaces with $v = n^2$ points and $b = n^2 + n + 2$ lines is not exist.

Key Words : Finite linear space, Projective plane, Near-pencil dan Affine plane.

